

## FLEXIBLE SUBSTRATE

Patent Number: JP7066519  
Publication date: 1995-03-10  
Inventor(s): MIYAUCHI HIROMASA; others: 01  
Applicant(s): SHARP CORP  
Requested Patent:  JP7066519  
Application Number: JP19930215721 19930831  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H05K1/16; H05K7/02  
EC Classification:  
Equivalents:

---

### Abstract

---

**PURPOSE:** To enable the electronic component using the title flexible substrate to be miniaturized thereby cutting down the manufacturing cost thereof.

**CONSTITUTION:** The flexible substrate is formed of the circuit parts such as a trap filter component and an impedance matching component using at least one out of the reactance components of the wiring patterns 3 on the flexible substrate 1 and the parasitic capacitance generated between respective wiring patterns 3, 4 etc., as a constituent element.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

## (19)日本国特許庁 (JP) (12)公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号

特開平7-66519

(43)公開日 平成7年(1995)3月10日

(51)出願番号 特願平5-215721  
H 05 K 1/16 A 6921-4 E  
7/02 J 7301-4 E  
// H 05 K 1/02 J

審査請求 未請求 願求項の数 1 0 L (全3頁)

(21)出願番号 (71)出願人 000005049  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
(72)出願日 平成5年(1993)8月31日  
(73)発明者 宮内 裕正  
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ヤープ株式会社内  
(74)代理人 並田 麻矢  
大坂府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ヤープ株式会社内  
(75)代理人 岡田 和秀  
大坂府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ヤープ株式会社内

## (54)【発明の名称】フレキシブル基板

(57)【要約】  
【目的】フレキシブル基板を用いる電子部品の小型化や製造コストの低減を図ることができるフレキシブル基板の提供。

【構成】フレキシブル基板1上の配線バーン3、4、5間にアクリタンス成分と各配線バーン3、4、5間に発生する寄生容量とのうちのすぐなくとも一つを部品としてトランジスタ部品6やインピーダンス部品10といった回路部品を形成したフレキシブル基板。

【作用】上記構成によれば、フレキシブル基板に自然発生するアクリタンス成分や寄生容量を積極的に回路構成要素として用いて、フレキシブル部品やインピーダンス部品といった回路部品を構成するので、その分、部品点数が減少とともに、これら回路構成要素を実装する手間が要らなくなる。

(0010)このように構成されたフレキシブル基板10はボリミド基板100091このフレキシブル基板1はボリミド基板からなる基板本体2を備えており、この基板本体2の表面前には、信号線路3と、信号線路3と、信号線路3を挟んで図中上下に配置されたアース線路4、4が形成されている。また、基板本体2の裏面には、全面にアース線路5が形成されている。

(0011)このように構成されたフレキシブル基板10はトランジスタ部品6が形成されている。トランジスタ部品6は、図3に示すように、リニアアンプ部品1とを

## [特許請求の範囲]

【請求項1】フレキシブル基板上の配線バーンが有するアクリタンス成分と各配線バーンの間に発生する寄生容量とのうちのすぐなくとも一つを構成要素として回路部品を形成したことと特徴とするフレキシブル基板。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、各種回路部品の技術に用いられるフレキシブル基板に関する。

[0002]

【従来の技術】從来から、ハンディタイプのオーディオ装置といった部品や新幹線の小さい電子機器では、各種の配線部品を実装した複数のプリント配線基板を互い接続するのに、引き回しの容易なフレキシブル基板を用いることが行われている。また、このような電子機器においては、不要配線の低減や走行の抑止等の目的からフレキシブル部品やインピーダンス整合部品といった回路部品を備えており、これら回路部品は例えばコンデンサやコイルといった回路構成要素を互いに所定の関係に接続して構成されていた。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような従来のフレキシブル基板を用いた電子部品においては、回路部品を構成する回路構成要素を実装する分、プリント配線基板の実装エリアが拡大してプリント配線基板の小型化、ひいては電子部品全体の小型化の助けにならなかった。また、各回路構成要素をわけた分、部品点数が増加するうえ、製造・組み立て作業が複雑化して、製造コストを上昇させざるという問題があった。

[0004]

また、各回路構成要素をわけた分、部品点数が増加するうえ、製造・組み立て作業が複雑化して、製造コストを上昇させざるという問題があった。

[0005]

したがって、本発明においては、フレキシブル基板を用いる電子部品の小型化や製造コストの低減を図ることができるフレキシブル基板の提供を目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するためには、フレキシブル基板上の配線バーン3が有するアクリタンス成分と各配線バーン3、4、5間に発生する寄生容量とのうちのすぐなくとも一つを構成要素として用いて、フレキシブル部品やインピーダンス部品といった回路部品を構成するので、その分、部品点数が減少とともに、これら回路構成要素を実装する手間が要らなくなる。

[0007]

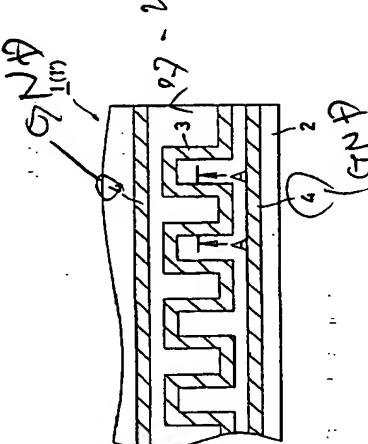
【作用】上記構成によれば、フレキシブル基板に自然発生するアクリタンス成分や寄生容量を積極的に回路構成要素として用いて、フレキシブル部品やインピーダンス部品といった回路部品を構成するので、その分、部品点数が減少とともに、これら回路構成要素を実装する手間が要らなくなる。

[0008]

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して詳しく述べる。

[0009]

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照して詳しく述べる。



ス整合部品10は出力段11から負荷12へ信号を送る伝送路（この伝送路の一部ないし全体はフレキシブル基板1によって構成される）上に配置されており、リニアコンデンス部品であるコイルL3によって構成されている。なお、図3中、C12は出力段11と負荷12とを直線的に切り離す結合コンデンサである。このようなコイルL3は上述の実施例と同様、フレキシブル基板1の信号路3に発生するアリクタンス成分によって形成され、さらには、このアリクタンス成分は前述したように信号路3の路線長、幅、厚み、および物質を構成することによって形成される。

【0015】そして、このようにしてインピーダンス整合部品10を内部に形成したフレキシブル基板1は出力段11と負荷12とを接続することとも、出力段11と負荷12との間にインピーダンス調整を行えるようになる。そのため、別体のインピーダンス調整部品を回路構成要素（コイル要素）から構成する必要がなく、さらには、このような回路構成要素をプリント配線基板（図示省略）上に実装する手間も要らなくなる。

【0016】【免明の効果】以上のように本発明によれば、フレキシブル基板に自然発生するアリクタンス成分や寄生容量を構造的に回路構成要素として用いて、フィルタ部品やインピーダンス整合部品といった回路部品を構成したの

で、これら回路部品を単体の回路構成要素から構成する必要がなくなった。そのため、これら回路構成要素が要らなくなつただけ、実装基板の面積を小さくすることができ、その分、実装基板の小型化が達成できた。

【0017】また、回路部品を構成する各種単体の回路構成要素が要らなくなつた分、部品点数の削減、および製造・組み立て作業の簡素化が図れ、その分、製造コストの低減が達成できた。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係るフレキシブル基板の構成を示す平面図である。

【図2】図1のA-A断面図である。

【図3】ラップフィルタ部品を備えた回路のプロック図である。

【図4】インピーダンス整合部品を備えた回路のプロック図である。

【符号の説明】

1 フレキシブル基板

3 信号線路

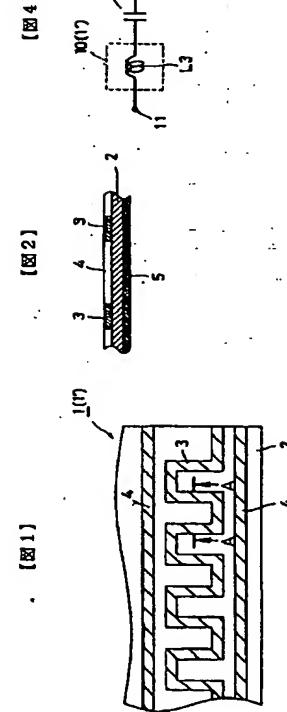
4 アース線路

5 アース線路

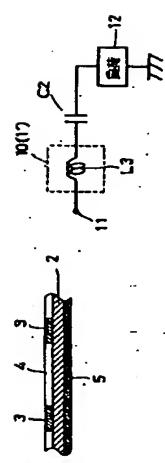
6 ラップフィルタ部品

10 インピーダンス整合部品

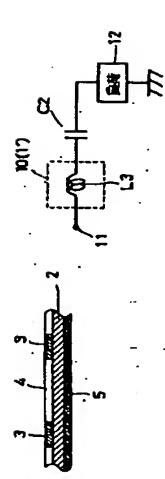
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

